

D.

163.

ÉRTEKEZÉSEK
TUDOMÁNYOS KÖRÉBŐL
KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA.



A III. OSZTÁLY RENDELETÉBŐL

SZERKESZTI

SZABÓ JÓZSEF,

OSZTÁLYTITKÁR

VIII. KÖTET. XI. SZÁM. 1878.

EMLÉKBESZÉD
D^r ENTZ FERENCZ,

A M. TUD. AKADÉMIA LEVELEZŐ TAGJA

FÖLÖTT.

GALGÓCZY KÁROLY

lev. tagtól.

(Olvastatott a M. Tud. Akadémia 1877. decz. 17-iki összes ülésében.)

Ára 10 kr.

BUDAPEST, 1878.

A M. TUD. AKADÉMIA KÖNYVKIADÓ-HIVATALA.

(Az Akadémia épületében.)

É R T E K E Z É S E K

a természettudományok köréből.

Első kötet. 1867–1870.

I. Az Ozon képződéséről gyors égéseknél. — A polhorai sósforrás vegy-elemzése. Th a n. 12 kr. — II. A közép idegrendszer szürke Állományának és egyes ideggyökök eredeteinek tájviszonyai. L e n h o s s é k. 12 kr. — III. Az állattenyésztés fontossága s jelenlegi állása Magyarországon. Z l a m á l. 30 kr. — IV. Két új szemmérésezi mód. J e n d r á s s i k. 70 kr. — V. A magnetikai ehajlás megméréséről. S c h e n z l. 30 kr. — VI. A gázok osszenyomhatóságáról. A k i n. 10 kr. — VII. A Szénéleg Kénegről. Th a n. 10 kr. — VIII. Két új kén-tavas Káli-Kadmium kettössónak jegeczalakjairól. K r e n n e r. 15 kr. — IX. Ada-ok a hagymáz oktanához. R ó z s a y. 20 kr. — X. Faraday Mihály. A k i n. 10 kr. — XI. Jelentés a London- és Berlinből az Akadémiának küldött meteoritekről. S z a b ó. 10 kr. — XII. A magyarországi egyenesrőpüek magánrajza. F r i -v a l d s z k y. 1 frt 50 kr. — XIII. A féloldali ideges főfájás. F r o m m h o l d. 10 kr. — XIV. A harkányi kénes viz vegyelemzése. Th a n. 20 kr. — XV. A szulinyi ásványviz vegyelemzése. L e n g y e l. 10 kr. — XVI. A testgyeenezst újabb hala-dása s tudományos állása napjainkban, három kiválóbb köresettel felvilágosítva. B a t i z f a l v y. 25 kr. — XVII. A görcső alkalmazása a közettanban. K o c h 30 kr. — XVIII. Adatok a járványok oki viszonyaiboz R ó z s a y 15 kr. — XIX. A sili-kátok formulázásáról. W a r t h a 10 kr.

Második kötet. 1870–1871.

I. Az állati munka és annak forrása. S a y. 10 kr. — II. A mész geologiai technikai jelentősége Magyarországon. B. M e d n y á n s z k y 20 kr. — III. Tapasztalataim a szeszes italokkal, valamint a dohánynyai való visszaélésekről, mint a láttompulat okáról. H i r s c h l e r. 80 kr. — IV. A hangrezgés intensitá-sának méréséről. H e l l e r. 12 kr. — V. Hő és nehézkedés. G r e g u s s. 12 kr. — VI. A Ceratozamia himsejtjeinek kifejlődése és alkatáról. J u r á n y i. 40 kr. — VII. A kettős torzszülés bonczana. S c h e i b e r. 30 kr. — VIII. A Pilobolus gombának fejlődése- és alakjairól. K l e i n. 15 kr. — IX. Oedogonium diplan-drum s a nemzési folyamat e moszatnál. J u r á n y i. 35 kr. — X. Tapasztala-taim az artézi szökökutak furása körül. Z s i g m o n d y. 50 kr. — XI. Néhány Floridea Kristalloidjairól. K l e i n. 25 kr. — XII. Az Oedogonium diplandrum (Jur.) termékenyített petesejtjéről. J u r á n y i. 25 kr. — XIII. Az esztergomi bu-rányrétegek és a kisczelli tályag földtanikora. H a n t k e n. 10 kr. — XIV. Sauer Ignác emléke. D r. P o o r. 25 kr. — XV. Göröcsövi közetvizsgálatok. K o c h. 40 kr.

Harmadik kötet. 1872.

I. A kapaszködő hajózásról. K e n e s s e y. 20 kr. II. Emlékezés Neilreich Ágostról. H a z s l i n s z k y 10 kr. III. Frivaldszky Imre életrajza. N e n d t v i c h. 20 kr. IV. Adat a szaruhártya gyurmájába lerakodott festanyag ismertetéséhez H i r s c h l e r. 20 kr. V. Közlemények a m. k. egyetem vegytani intézetéből. D r. F l e i s c h e r és D r. S t e i n e r részéről. Előterjeszti Th a n. 20 kr. — VI. Közlemények a m. k. egyetem vegytani intézetéből, saját maga, valamint D r. L e n g y e l és D r. R o h r b a c h részéről. Előterjeszti Th a n. 10 kr. — VII. Emlékbeszéd Flór Ferencz telett. D r. P o o r. 10 kr. — VIII. Az ásványok olvadásának új meghatározás

EMLEKBESZÉD

D^r ENTZ FERENCZ,

A M. TUD. AKADEMIA LEVELEZŐ TAGJA

FÖLÖTT.

GALGÓCZY KÁROLY

lev. tagtól.

(Olvastatott a M. Tud. Akadémia 1877. decz. 17-iki összes ülésében.)

BUDAPEST, 1878.

A M. T. AKADEMIA KÖNYVKIADÓ-HIVATALA.

Az Akadémia épületében.



SZEK
DUPLUM

Budapest, 1878. Nyomatott az Athenaeum r. társ. nyomdájában.

EMLÉKBESZÉD

Dr. ENTZ FERENCZ,

a magyar tudományos Akadémia levelező tagja fölöött.

1877. május 9-dikén szölitotta ki a halál ismét egy a sirig munkás tagját Akadémiánknak dr. Entz Ferencz szemé- lyében, a ki 72 éves korában, szélhűdés folytán halt meg Promontóron, a hol mint az országos magyar gazdasági egyesület nyugdíjazott szőlőiskola- és vinczellérképezdei igaz- gatója magányzókép élt s közel lakásához a hegyfokon levő promontóri temetőben nyugalomra örök álmát. — Országos fontosságú hivatalát, melyet 16 éven át viselt, nem annyira korától megtörve, mint inkább csupán makacs szembaja által kényszerítve, halála előtt alig egy évvel hagyta el. De kedvencz pályáján egész utolsó napjáig folyt szellemi és gyakorlati működése.

Akadémiánk őt 1858. decz. 15-dikén választotta leve- lező tagjává. Egész irodalom az, a mely utána szellemi örökségül maradt. Ime évsorozatos rendben főbb munkáinak jegyzéke:

a) *Önálló munkák:*

1. A Sió mellékének vázlata, természetrajzi és orvosi szempontból, 1847-ben a pesti orvosi kar útján Magyarország akkori főorvosa Stáhly Ignác által kitűzött 30 darab arany díjjal jutalmazott pályamű.

2. Kertészeti füzetek, Pest 1854-től 1866-ig terjedő idő- közben 15 füzet.

3. Népszerű káté a szőlőmivelés és borkezelés okszerű módjáról; külföldön tett tapasztalatok után a n. m. magy. kir. helytartóság rendeletéből, 1864. — Ez második kiadásban is megjelent 1870-ben. Lauffer Vilmos kiadásában.

Ennek német fordítása is van :

4. Populäre Anleitung zum rationellen Betriebe des Weinbaues und der Kellerwirtschaft. Herausgegeben auf Veranlassung der k. ung. Statthaltereii, mit Benutzung seiner in den Weinländern des Auslandes gesammelten Erfahrungen. 1870-ről szintén második kiadás Lauffer Vilmos kiadásában.

5. Hollandi utam, különös tekintettel borügyünkre és a gallisatio értékére 1865.

6. Újabbkori magyar gazda. A magyar orvosok és természetvizsgálók által 100 arannyal jutalmazott természetudományi népies olvasó könyv. Szerzette dr. Entz Ferencz. Pozsony 1868, a pozsonymegyei gazdasági egyesület sajátja. — E munka az összes gazdasági ismeret természettudományi elemét magában foglalja.

7. Az újabban fölmerült borkérdések megoldásához. 1875.

8. Magyarország szőlőfajainak leírása. Két nagy kötetben kéziratban maradt.

b) *Utazási jelentések :*

1. Dr. Entz Ferencz borászati utazása Franciaországban és a Rajnavidéken. 1864.

2. Jelentés a borászat érdekében, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minisztérium által 1867 aug. 15-én 5574. sz. alatt tett kiküldetésről. Gyürky Antal és Entz Ferencztől. A hazai szőlőszet, dr. Entz Ferencz és Gyürky Antal jelentése, megjelent az »1868. Közlemények a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi magy. kir. minisztérium köréből, első évfolyam, I. Füzet« czimű munkában.

3. Magyarország borászata, a miniszter ur által elrendelt kiküldetésök folytán uti jelentésképen írták, dr. Entz Ferencz, dr. Málnay Ignác és Tóth Imre (»1869. Közlemények a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi minisztérium köréből, második évfolyam. II. Füzet.«)

4. A szőlőszet és borászat Erdélyben, dr. Entz Ferencz és dr. Málnay Ignác jelentése. (»1870. Közl. a földm., ipar-

és keresk. m. kir. minisztérium köréből. III. Évfolyam, I. Füzet.)

c) *Szerkesztések* :

1. Borászati füzetek : 1869, 1870, 1871, 1872, 1873.

2. Borászati lapok : 1874, 1875, 1876.

d) *Munkatársa volt* az 1848 előtt fönnállott Magyar gazdának, azután az Orvosi tárnak, Gazdasági lapoknak, az Erdélyi Gazdának, a Vasárnapi ujságnak s több külföldi szaklapnak. A Gazdasági egyesület által kiadott Gazdasági kis tükörben a szőlőszeti, kertészeti és méhészeti részt, azután a Korizmics, Benkő és Morócz által kiadott Mezei Gazdaság könyvében, a szakjába vágó részeket szintén ő dolgozta.

Maga e sorozat világosan megjelöli, hogy a kertészet, szőlőszet és borászat volt a munkakör, a melyben Entz tevékenysége mozgott. Ezt ő nemcsak elméletileg, hanem gyakorlatilag is művelte.

Mielőtt azonban működése eredményét mindkét irányban méltatnám, elmondom, hogy milyen előkészülettel és micsoda előélettel jutott ő önként választott és vaskitartással követett kedvencz pályájához.

1805. decz. 6-án született Zalamegyében Sümeghen. Atyja, szintén Ferencz, megyei orvos, anyja Piller Katalin volt. Szüleit még alig 3 éves korában elvesztette. Annak következtében nagyszülőihez, Pozsonyba került. Mindkét rendű nagyszülői itt laktak. Apai nagyapja molnár, anyai pedig tímár mester volt. Ezek házánál töltötte gyermek és serdülő éveit. Itt végezte a gymnasiumi és bölcsészeti iskolákat. 1825-ben Pestre jött az orvosi tudományokat hallgatni. E pályának gyakorlati tanfolyamát pedig Bécsben fejezte be 1831-ben, a híres Hartmann Károly vezetése alatt s ott nyerte orvosi oklevelét. Ugyanakkor a cholera uralkodván, az alatt Bécs külvárosainak egyikében osztály-orvos lett. A vész megszűnésével hg. Batthyányi Fülöp alsó-ausztriai uradalmaiba hivatott meg uradalmi orvosnak. Innen kevés idő múlva Csehországba ment át, hasonló minőségben gr. Bouquoyhoz, a hol csakhamar nagyon keresett gyakorló orvos lett. Azonban vágya mindcsak hazája felé vonzotta, s egy év múlva már ismét hg. Batthyányi Fülöp uradalmi szolgálatába, de már

ekkor annak magyarországi enyingi uradalmába tért vissza, a Sió mellett Mező-Komáromban foglaltván lakást. Itt lakott és foglalkozott, mint uradalmi orvos egész az 1848-ki szabadságharcz kiütéséig. Itt nősült elsőbb 1836-ban Lengyel Luizával, a kit csakhamar elvesztvén, 1848-ban Tilbeth Máriával kötött második házasságot. A szabadságharcz kiütése után elhagyta hivatalos állását és mint honvéd főorvos igyekezett hazafíúi kötelességét teljesíteni. — Ugyanez, életpályáján is egészen válópontot képez.

Gyermekségétől vele növekedett különös hajlammal birt a kertészetre, gyümölcészetre, szőlőszetre és az ezekkel foglalkozó irodalomra. Már gyakorló orvos korában, a hivatalos kötelességtől ment idejét legörömeztőbb töltötte e szakok elméleti és gyakorlati művelésében. Az orvosi tudomány, abban különösen a vegytan és élettan, az önképzésre a legalaposabb segédeszközt nyújtották neki ehhez, és megkezdett ugyane körben egyrésről az irodalom, más résről a gyakorlat terén is hatékonyan működni. Mező-Komáromban faiskolát, mintakertet és mintaszőlőszetet alapított. Kedvesen fogadott dolgozataival a bel- és külföldi szaklapokat gyakran fölkereste. A forradalom legyőzete után pedig az orvosi pályát elhagyván, egészen a kertészet, gyümölcészet és szőlőszet gyakorlati és irodalmi terére központosította működését. Lakását Pestre tette át. 1850-ben itt több társsal haszonkertészetet, s faiskolát alapított, a csömöri uton, közel a kerepesi vámházhoz; — majd 1853-ban ezt kertészsképző tanintézettel kötötte össze, a melyet több éven át oly figyelmet érdemlőleg fejlesztett, hogy azt az akkori m. kir. helytartóság állami segélyre is érdemesítette, még pedig utóbbi időben évi 2000 forint összeg erejéig. 1860-ban az országos magyar gazdasági egyesület, a budai országos szőlőiskola mellé, vinczellérképezdét szervezvén, annak igazgatására dr. Entzet hívta meg, melyet ő elfogadván, annak következtében magán intézetével felhagyott és növendékeivel együtt, az előbb élvezett államsegélyt is ide vitte át, melyet ugyanezen országos intézet ma is élvez. Ennek dr. Entz 16 éven át volt igazgatója.

Ez alkalmaztatás a szakkörben is ismét forduló pontot alkotott dr. Entz életében, a mennyiben ezt megelőzőleg a ker-

tészet és gyümölcsészet volt, azután pedig a szőlőszet és borászat lett különösebb tárgya működésének, s állása ugyan-ezen ügyben a kormány részéről is több nagy horderejű kiküldetést vont maga után.

E viszonyok kapcsában Entz három minőségben, mint tanár, mint a gyakorlat embere, s mint a szakirodalom munkása kerül szemléletünk elé.

Mint tanárt, kellemetes, leereszkedő modor, élénk, gyakran mulattató előadás jellemezték, s tették tanítványai előtt bizalmat megnyerővé és kedvessé. Ez irányu működésének eredménye, azon előterjesztés szerint, a melyet az országos magyar gazdasági egyesülethez, 1876. január 15-ikéről keltezve, akkor nyújtott be, mikor az országos szőlőiskola s vinczellérképezdei igazgatóságról, s egyúttal tanári állásáról leköszönt, számilag következőleg mutatható fel: A lekö-zönés időpontján volt az intézetben 17 növendék; — 1853 óta pedig, midőn elsőb magán intézetét, a pesti kerepesi vámházon kívül fölállította, a leköszönés időpontjáig, több mint 200 fiatal embernek adott oktatást, változó, de körülményeinket tekintve, igenis kielégítő eredménnyel. »Fölötte nehéz — mond ő hivatolt előterjesztésében — fiatalságunkkal a munkát megkedveltetni, melyet keleti felfogásnál fogva mind-edig lealacsonyítónak tekint; mind a mellett nem lehet működésemet meddőnek mondani, s e tekintetben legyen szabad hivatkoznom ide csatolt névsorára azon tanulóknak, kik az intézetben oktatást nyertek, s kik közül: a) sajátján gazdálkodik vagy kertészkedik 76; — b) mint gazdatiszt foglal-kozik 6; — c) mint intézeti tanár vagy községi tanító van alkalmazva 11; — d) mint magán, uradalmi vagy községi kertész szolgál 50; e) mint magán- uradalmi vagy községi vinczellér szolgál 43. — Ezen kívül a néptanítóknak rendezett póttanfolyamokban 50-nél többnek adtam oktatást a kertészet, szőlőszet és borkezelésben.«

A közvetlen gyakorlati téren tett alkotásai, az élet folyamának épen előbocsátott rövid keretében említett mező- komáromi és pesti magán kertjében mutathatók föl. Itt a fajgyűjtés, fajkutató, szaporítás és nemesítés jellemzi működését. Ugyanitt alkotásképp megemlítendő még egy sajátlagos

mívelete; jelesen: a cserepes szőlőnek nagyban tenyésztése, melyet még pesti saját kertjében kezdeményezett s fejtett ki időközileg, és vele az ötvenes években Bécsben nagyszerű kiállítást is rendezett, a szakiparnak egy igen jövedelmes ágára mutatván példát. — Nem volt oly szerencsés, hogy e nagy fáradsággal, nagy költséggel, sok szakértelemmel és kitartó buzgalommal alkotott kertek, az ő tulajdonából kikerülésökkor ismét szakavatott és ügybuzgó kézre kerültek volna; még életében látta azok megszűnését és elpusztulását. De a hatásnak eredménye azok körében, a kik e téren vele érintkeztek, példáját látták, s tőle hasonló ipar fejlesztésére vásárlásokat tettek, ma is megvan. — Az országos szőlőiskola, a melynek körében munkás életének legfontosabb idejét töltötte, nem az ő alkotása. Ezt Schams Ferencz alapította még a folyó század harminczas éveinek utóján, elsőbb magán vállalatkép; azután az országos magyar gazdasági egyesület 1840-ben szerzette azt tulajdonába és első igazgatója, idősb Légrády László alatt fejlesztette tovább. — De az e mellett keletkeztetett intézeti faiskola, azonkép az egyesület gellért-hegyi mintaszőlője ismét Entz műve. — Bármily alapos előkészülettel, szakértelemmel s kitartó-, sőt folyvást ujitó szorgalommal fogott s látott azonban dr. Entz a gyakorlati téren az alkotáshoz, itt a sors határozattan mostohán bánt vele; mert nemcsak magán alkotásai még életében megszűntek; hanem hivatalos alkotása is, hivatalától megválása után csakhamar új átalakítás alá került.

Legnagyobb terjedelmű, — legkövetkezetesebben elv-szerű, és legszerencsésebb működése az irodalom terén folyt, — és a legméltóbb elismerést s legsikeresebb eredményt itt aratta. Ugyanazért Akadémiánk köréhez képest nekem is épen e térről hivatásom a boldogultról legérdemlegesebben megemlékezmem.

Általános közhiedelem és sok alapos okadatolással támogatott vélemény, hogy Magyarország államgazdasági főhivatása, viszonyainál fogva folyvást a nyers termelésben, különösen a különböző földmívelési nyers termelésben van. Anyagi előhaladásunk alapja, a melyre ismét a szellemi előhaladás is épülhet, csak ez lehet, és ennek kell lennie. — A

földmivelés legfokozottabb jövedelmű ága a kertészet. A szőlőszetre pedig hazánknak, mind éghajlat, mind talaj tekintetében kitűnő hivatása van. Mégis azon visszas körülmény közt szenvedünk, hogy országunknak a különféle kertészeti terményekből nemcsak megfelelő kivitele nincs külföldre, hanem még sokban, a mi hozzáértéssel és némi szakszerű szorgalommal nagyban volna itt előállítható, a behozatalnak szolgál nagy mértékben piaczul s ezért a külföldnek nagy pénzüsszegekkel áldozik; — a bort illetőleg pedig bármily nagy mennyiségű s elismert természeti jóságú terményünk, a külföld versenye szintén különféle ok miatt rendkívülileg nyom, s annak ellenében nemcsak zöldágra vergődni képesek nem vagyunk; hanem több helyen még a régiből is tért veszünk. — Mind nemzetgazdaságilag, mind tudományilag megérdemli tehát, hogy e fontos tárggyal a tudomány embere is szakszerűleg és behatólag foglalkozzék.

És e belátás s meggyőződés volt az, a mely dr. Entznek különben is természeti hajlamát megfutott életpályájára vezette, és azon teljes buzgalommal s odaadással kitartott működése körül ösztönzőjeül szolgált.

Említettem, hogy e pályára, a szakképzettség alapját az orvosi tudományok elvégzése által vetette meg. Midőn pedig az országos magyar gazdasági egyesület hivatalába lépett, s állásánál fogva kiválólag a szőlőszetet és borászatot tette szaktárgyává, akkor ismét különösen erősítette szakképzettségét azon több rendbeli utazás, a melyet ugyane tárgy érdekében a kormány megbízásából tett. — Legelső utját 1863-ban Franciaországba és a Rajna-vidékre tette, az akkori m. kir. helytartóságnak 1863. aug. 25-dikén 61,112. szám alatt kelt rendeletéből, 1864-ben az országos magyar gazdasági egyesület által, a Brüsszelben tartott nemzetközi kertészeti gyűlésre küldetett ki. Erre következett ugyancsak a magyar gazdasági egyesület megbízásából az amsterdami kiállításra történt kiküldetése, s azon alkalommal hollandi utazása különös tekintettel borügyünkre és a gallisítio értékére, hová 1865. marczius 28-án indult el. Ez utakat magában, társ nélkül tette meg; — 1867., 1868. és 1869-ben pedig már a magyar kir. minisztérium megbízásából az anya



Magyarország és az erdélyi részek borvidégeit, melléadott illetékes társakkal utazta be és tanulmányozta. Mindezen utazásokról hivatalos jelentéseit fennebb, munkái sorozatában tüntettem fel.

E jelentések világosan jellemzik azon tanulmányra alapított fölfogást, a melyet a buvár tudós magának borügyünk állásáról, a versenyképességet nyomó okokról s az orvoslás eszközeiről képezett, megjelölik egyszersmind a rugókat, a melyek működésében irányzókul szolgáltak. — Összevetve eme tapasztalati tanulmányokat azon kifejtésekkel, a melyek önálló s a napi sajtóban terjesztett munkáiban foglaltatnak, a tannak gyakorlati eredménye, a melynek apostola volt, a következő elvekbe foglalható össze :

Szőlőszetünk és borászatunk világpiaczi versenyképessége nehézségének főoka az, hogy a szaktudomány új vivmányainak alkalmazása iránt nagyon közönyösök vagyunk, sőt eljárásunkban az egyedül természetesnek hitt régi módhoz makacsul ragaszkodunk.

A versenyképességre a termék bővítésének s javításának kapcsolatos eszközlése adja meg az első tényezőt; — a termék kiegyenlítetttsége pedig a főeszközt annak gyakorlati meggyőzésére. Ezek fővezetője az alapos vegytan; és ez nélkülözhetlen többé a szőlősz és borász szaktudományában.

Dr. Entz ez elvek kapcsában Petiot és Gall tanainak határozott híve volt. Azonban a szőlőtermés bővítésének mégis ezek módszerénél jobb, illetőleg természetesebb s legjobb eszközéül a talaj és tőke frisítését tartotta. Azt tartotta, hogy a terméknek azon javulása, a melyet a tőke vénné válása közhit, de tényleges elismerés szerint is, maga után von, se hogy sem ér fel a mennyiségnek ugyanezen okból származó apadásával; a kiegyenlítetttség pedig, a mely a kereskedelmi könnyűség és állandóság nélkülözhetlen segítője, egyedül a faj-elkülönzés által lehet biztos és könnyen kormányozható.

Elismert fő vetélytársunk a borüzlet terén Európában Franciaország. Petiot és Gall rendszerét pedig olyannak mutatja fel Entz, a mely még az igen drágán termelő Rajna-vidéket is képes velünk győztes versenyre segíteni.

De szóljunk közelebbi alkalmazással az elvekről.

Dr. Entz azt hirdette és tanította, hogy az csak szőlő, a mi a tőkén terem, bármilyen jó legyen is! A jó bornak a szőlő leszüretelése után a kádban és hordóban kell készülni. Azonban e jóság már a szőlőföldön előmunkát igényel. Legnagyobb hiba közönséges szőlőinkben a különböző fajok össze vissza keverése. Nem csak az érési időre nézve különböznek a különböző szőlőfajok, az egyik korán, a másik közép időben, ismét másik későn érven; hanem a különböző talaj kedvelésére és különböző megmunkálási mód igényletére nézve is. Egyik a kis hideget is nagyon megérzi, másik nagyot is eltűr, — egyik esőben könnyen rothad, másik száraz ságot, nedveséget sokkal jobban kiáll; egyik ezt, másik másféle talajt szeret; egyik több szemre, másik kevesebbre kívánja a metszést, hogy termékenysége előmozdittassék. Lehetetlenség, hogy az egy táblában összevissza vegyesen álló szőlőtőkék közül mindenik fajnak egyenlő mértékben lehessen együtt megadni a legkedvezőbb kellékeket. E körülményben fekszik a legfőbb oka annak, hogy közönséges szőlőink ritkán fizetnek egyenlő minőségű és a területnek megfelelő mennyiségű terméssel. A bujtás, döntés és oltás azonban egyáltalában nem alkalmasak arra, hogy egész tábla szőlők vegyessége ezek által szüntettessék meg és a fajkiegyenlítés ezek után eszközöltessék; mert általuk a faj csak tovább vegyül és haszontalanul pazaroltatik az idő.

Másik igen gyakran előforduló főhiba szőlőinknél az elvényülés. A gyakori szük termésnek épen annyszor rejlik főoka a tőkék elvényültségében, mint az időjárásban. Igaz, hogy a vén tőke aránylag erősebb, de a fiatal ismét tüzesebb és bővebb bort terem; a mellett a vén szőlő több gondot, több és ügyesebb munkát igényel. A vén szőlőknek a föld átforgatása általi ifjítása legalkalmasabb időpont arra, hogy tiszta egyfajú táblák és pászták létesíttessenek. A föld átforgatásának megtételére pedig legalkalmasabb idő a késő őszi és a gyenge tél; csak nagyon nedves időben ne történjék az, mivel ilyenkor nagyon megzokúl, nagyon zárttá, tömötté lesz a föld.

A fajok elkülönzése bevezetés a termék kiegyenlítetté-

géhez; de még nem maga a kiegyenlítettség. Ez alatt a czim alatt a különböző évek bortermésének lehetőleg állandóan egyforma minősége kívántatik és pedig nemcsak egy és ugyanazon szőlőből, hanem minél nagyobb területről, illetőleg egész borvidékekről.

Borászatunk versenyképessége a kereskedelmi világ-forgalomban e hiány miatt szenved legtöbbet. Legtöbb borász kezén a bor minőségét első sorban egészen az időjárás kormá-nyozza. Ugyanazon szőlőtábla egyszer egészen jó, máskor egészen rossz bort terem; a minőségnek nemcsak az általános időjárás szerint van fokozata, hanem a szerint is, a mint a vegyes faju szőlőben egyik vagy másik faj inkább vagy kevesbbé sikerül.

Épen legnagyobb fontosságánál fogva, más oldalról is megérdemel e pont egy pár szót.

A bor rendeltetése nem az, hogy örökké a termelő pin-czejében álljon, vagy a termelő maga fogyassza el; hanem hogy fogyasztassék, és pedig más által, az által, a ki élvezni akarja, és a ki ez okból pénzt ad érte, szóval, hogy piaczi czikké, kereskedelmi tárgygyá váljék. A ki valamit fogyasztani, élvezni akar és megadja az árát, természetesen és méltán megvárja, hogy az, árának mindig megfelelő jóságú és egyenlő ár mellett egyenlő minőségű legyen. Különösen a bor oly valami czikk, a melynél a megszokás és izlés a fogyasztást illetőleg legnagyobb szerepet játszik. A fogyasztó közönség ugyanazon név alatt, mindig ugyanazon minőséget, ugyanazon jóságot követeli. Ez annyival inkább rendben menő és természetes, mert a fogyasztás közben nem lehet minden liter borra a minőség szerint külön alkudni, azt mindig előre megkóstolni és azután fizetni. És nincs annál nagyobb boszúság, mint ha a fogyasztó ugyanazon áron, ugyanazon név alatt bizonytalan, különböző minőséget kap. Ez még jobban meg-rontja a hitelt és akadályozza a kelendőséget, mint akármily erős, de becsületes verseny. Panaszkodnak termelőink, hogy hazánkban, ezen első sorban bortermelő országban is rend-kivüli mértékben terjed a serfogyasztás, és már csaknem elvi-selhetlenül nyomja a bortermelés hasznát. Behatólag ítélve, lehetetlenség azon meggyőződésre nem jutnunk, hogy a ser-

fogyasztás főemeltüje szintén a termék egyenlőségében és folyvást az árhoz mért biztos egyenlő jóságában rejlik. Az egyszer hirre kapott sergyár folyvást mindig azon egyenlő jóságra és minőségre törekszik, a melyet a fogyasztó közönség tőle megkedvelt, és ha ez sikerül, mi jó vezetés mellett sikerülni is szokott, akkor biztosítva van boldogulása.

Különösen a francziák irányában leglényegesebb hátrányunk boraink kiegyenlítetlenségében fekszik. Közép mennyiségileg évenként Magyarország bortermése 25 millió akóra megy. De sem az éghajlatban, sem a talajban nincs akadály, hogy ez megháromszoroztassék. Jó helyen s jó évben termékünk minősége is olyan, a melynek, a külföld bortermésre nem képes tartományaiban, tapasztalás szerint biztos kelendőség is volna szerezhető. Nem hivatkozom azon könnyűségre, a melylyel a kereskedői hitelesség és becsületesség a borüzlet terén gyakran elsikamlík. De tény, hogy mihelyt egy kevésbé terjedelmesebb a kereslet, a termési évek változandósága és sok más egyéb körülmény miatt nem lévén nagy tömegű egyenlő termékünk, az egyenlő minőségű pontos kiszolgálás még ott is hamar és könnyen megakad, a hol a legjobb akarat meg volna ehhez; és az egyenlőtlenység, folytonos változás és bizonytalanság, mint épen mondtam, előbb-utóbb megzavarja, megrontja a hitelt és forgalmat, mert a vevő egyenlő megrendelésre, egyenlő árért, egyenlő czím alatt, méltán egyenlő terméket követel.

Ennek elérhetése tekintetéből dr. Entz Ferencz, kezében a vegytannal, mindenekelőtt a francziák példájára hivatkozással izgatott folyvást, a természetesnek hitt s egészen az idő és körülmény minőségétől függő s ez okból azok szerint mindig különböző terméket eredményező régi borkezelés elhagyására s a szaktan új vívmányainak érvényesítésére, azután a minél nagyobb tömegű kiegyenlítésre.

Francziaországi kiküldetéséről szóló jelentésében tárgyunkra vonatkozólag, jellemzetesen a következőket mondja: »A szerencsés borkészítés és borkereskedés egyik főalapjául tekintik a francziák a bor kiegyenlítését. Arra törekszik t. i. minden nagyobb boros gazda, hogy egész borkészlete egyenlő minőségű legyen; vagy ha azt bármely oknál fogva el nem

érhetné, akkor legalább azon van, hogy legfeljebb két qualitású bora legyen; mert csak ez által érheti el azt, hogy mind magának, mind a vevőnek az alkut megkönnyébbítse, s hogy a vevő bizalmát mind a jelenre, mind a jövőre biztosítsa.«

Ugyanott folytatólag az új vívmányok irányában következőleg hirdeti az ígét :

»Ha borászaink egyszer meg lesznek győződve arról, hogy a bor általán véve az erjedés eredménye, — hogy erjedést a melegnek bizonyos és meghatározott foka nélkül még csak gondolni sem lehet; — ha meggyőződnek továbbá arról, hogy ezen erjedés kétféle, t. i. először olyan, mely a cukorból szeszt készít s így az édes mustot savanykás, de egyszersmind szeszűs új borrá átváltoztatja, és másodszor olyan, mely az új borszesz- és borkősavany tartalmából a szállékony és illatos aethert készíti : akkor tisztán át fogják látni azt is, hogy az okszerű borkészítés és kezelés nem lehet többé a hagyomány és ősi szokások tárgya és feladata; hanem oly mesterség, mely a chemia elveiben csálhatlan támaszát és a bordeauxi borkezelésben gyakorlati példáját találja fel.«

A kettőt, a helyes borkezelést s a minőség minél nagyobb terjedelmű kiegyenlítését kapcsolatban sürgette, hogy Franciaország példájára, a hol a bortermesztés és a borkereskedés a kormánynak legnagyobb figyelmében részesül és valamennyi hirnevesebb bortermelő vidéken oly testület áll fenn, a mely a vidék termesztési viszonyaira befoly, azok fölött őrökdi és azoknak előmozdítását tudományos és gyakorlati uton elősegíti, — a mellett minden borvidéknek, a földvegyület alkatrészeinek tudományos meghatározása, és az egyes szőlők földrajzi fekvése alapján, azok értékét kitüntető térképe van : Magyarország borvidékei számára is hasonló testületek állittassanak és térképek szerkesztessenek és ez uton törekedjünk ne csak egyes szőlő-telepek, hanem egész borvidékek termékének minél nagyobb terjedelmű kiegyenlítésére. Mindkét eszmét az országos gazdasági egyesület körébe is bevitte, a hol azok ily irányban csakugyan apránként fejlődés alatt is állnak.

Petiot francia, Gall német tudósnak az európai borüzletben, az újabb időben nagyfontosságúvá vált módszereit,

azon aggódo féltékenységgel, a melylyel a borban fekvő nemzeti kincsünket minden körülmény közt igyekezett védeni és ápolni, — különösen hollandi utazása kapcsában, következő indokolással hirdette :

Eddig Magyarországnak csak Franciaország volt természetes vetélytársa a bortermelés terén. A Rajnának kies völgye csak rendkívüli erőmegfeszítéssel és költséggel vala képes borát előállítani. A Rajna mellékén egy-egy évtizedre csak egy kitünő termő év esik, három jó és hat egyenesen silány. — Ámde várjuk csak be a 20, s maholnap megkettőzött számu rajnamelléki szőlőczukorgyárnak munkásságát s eredményét a piacon; saját meggyőződéseim legalább az, hogy folytatott közönyösségünk mellett idővel a kis rajnamelléki borvidékben szintoly hatalmas vetélytársat fogunk nyakunkra növeszteni, mint a milyen ma Franciaország; mert a gallisatio segítségével silány és rossz év a Rajna mentében többé nem fog előfordulni, rendes bortermése pedig a gallisatio segítségével évenként tizszer akkora fog lenni. Hazánk azon kevés ország közé tartozik, melyeket a Mindenható kegye, a bortermelésnek különös áldásával és kiváltságával ajándékozott meg. — Mindnyájan, a kik a szőlőmiveléssel foglalkozunk, készítünk is bort, mely szerencsés talaj és éghajlati viszonyaink közt bizonyos mértékig jó is lehet: de kétség kívül még jobb lehetne, ha a jó minőségű nyers anyag kellő és fokozott gyári ügyességgel dolgoztatnék fel. A vegytan, a borképzése alatt működő alkatrészek tulajdonait és arányát ismervén, azon képességgel, sőt a gyakorlati haszon tekintetéből, azon joggal s kötelezettséggel bir, miszerint ezen alkatrészekben a netalán hibás arányokat mesterségesen helyreállítsa; vagyis, hogy ha a vegytani készülséggel bíró borász azt veszi észre, hogy mustja az évjárásnak mostohasága miatt alkatrészeiben hibás arányokat mutat, akkor álljon neki és pótolja ki a hiányokat. — Erre tanítanak Gall és Petiot, a kik a tudomány és tapasztalás azon szempontjából indulván ki, hogy a szőlő leve, a midőn az erjedés utján a czukornak szeszszé átváltozása által borrá alakul, boros minőségét csak is azon mértékben érheti el, a melyben czukor tartalma az évjárat befolyása alatt kisebb vagy nagyobb mennyiségben

kifejlett, s azért kapunk jó évjáráttal, a mikor elég édes a szőlő, jó, — ellenben ha a szőlő savanyu marad, rossz bort. Tehát a gallisatio csak a természetnek jó segítségére és csak annyiban, a mennyiben az a hiány pótlására szükségesnek mutatkozik.

Ez indokolás után, különösen miután a vegytan a krumpli-cukorban, szőlő-cukorhoz hasonló s a must édességének pótlására és ekkép a bor szaporítására egészen alkalmas anyagot mutatván fel, ez által is az új tannak versenytér-foglalását tágitotta, mégis annak hangsúlyozásával szegődik dr. Entz az új tan hiveihez, hogy :

Miután az új mód a fogyasztó közönséget ott, a hol arra szükség van, egészséges és olcsó borral képes ellátni, egészen elismeri ugyan annak helyességét az elméletben: de a gyakorlatban Magyarországon csak oly kivételes évekből tartja alkalmazandónak, a melyekben a szőlő tökéletesen meg nem érkezik; — más oldalról pedig oda nyilatkozik, hogy mivel a gallizálás és petiotizálás által a hiányos bor csak a legközönségesebb mértékűvé javítható meg, s ez uton csak is az ilyen ital szaporítható; ellenben nemesebb és elég jellemző zamattal bíró bort ez uton előállítani nem lehet; tehát nincs ok ennek oly mértékű elterjedésétől félni, a mely tulajdonképeni bortermelésünknek ártalmára legyen és azt a fogyasztó piacról kiszorítsa. — Van — mond Entz, ezen nézetének annál nyomatékosabb támogatása tekintetéből — különösen »a nemesebb szőlőfajok, mint a riesling, furmint, sárfelhér stb. borában valami bizonyos jellemző zamat, mely a szervezet sajátágánál fogva, az életnek befolyása alatt készül, és a melyet, a vegytan, legalább eddig még utánózni nem bír. Gyártsanak tehát csak bátran vetélytársaink közönséges 5—6 frtos bort annyit, a mennyi nekik tetszik: de azért jellemzetes bort gyártani semmi mesterséggel sem tudnak, pedig tulajdonkép csak ez azon neme a bornak, a melyet mint nemes bor, a világ keres és jól megfizet. — A magyar bortermelő feladata és haszna tehát azt kívánja, hogy egyedül csak az értékes szőlőfajokat és azokat is a lehető legtisztábban és minden keverék nélkül nevelje.«

Ezek voltak röviden azon elvek és tanok, a melyeket

dr. Entz, nemzetgazdaságilag és tudományilag egyaránt fontos szakmájában az irodalmi téren, és mint tanár, a tanszékről is hirdetett. Mind oly tan, a mely a szakférfiut állása szerint megilleti és diszíti, melyet én is készséggel aláírok, s helyeslek, kivévén a mesterségés borkészítés, illetőleg, mint maga is gyakran nevezi, a borgyártás mellett kifejtett viadalt.

Mily szerencse és hatás követte ilyszerű s irányu szellemi működését, arról épen saját érzetéből és észleléséből kifejtve, ugyancsak leköszönő előterjesztésében, maga tesz egészen illetékes vallomást.

A kertészet terén — mond — könnyebb volt eredményre jutni, mint a szőlőmivelés és borászat körül, mivel a kertészet, kivált a nép körében, úgy szólva, még tabula rasát mutatott. Aristokratáink diszkertjei hiresebbek voltak talán már akkoriban, mint ma, s egyes vidékek is régóta kitüntek a kertészetben: de a népnek nagy tömege nem ismerte még annak közmiveltségi befolyását s nem is óhajtotta azt; azonban ellenséges hagyományokba sem ütköztek az ösztönzés szavai, sőt azok országszerte tárt és fogékony keblekre talál-
tak. És annak, hogy a kertészet hazánkban az utolsó 25 év alatt sokat haladt, számtalan tanujele van; melyek közül legyen elég, itt felemlíteni csak azt, hogy 25 év előtt, egyetlen egy nagyobb szerű-magkereskedés állott fenn Budapesten s az képes volt majdnem egész Magyarország ebbeli szükségletét kielégíteni s most tizszeresével vannak itt az ilynemű kereskedések, azonkívül is legalább egy-egy minden nagyobb városban és mindannyian jutalmazó üzletnek örvendnek.

Régen érezte már a hátramaradottságot a kertészetben az egész ország, és szívesen fogadta az utmutatásokat annak elhárítására: ellenben igen nehéz munkával és csaknem az egész termelő közönség rosszalásával találkozott azon bátor vállalkozó, a ki okszerű és tudományos alapokra fektetett meggyőződésénél fogva, a képzelt eredményekre büszke nemzetet arra merte figyelmeztetni, hogy borüggye kezdetleges állapotban sinlik.

A szőlőszet és borászat terén a haladás és reform követelte a földforgatást. — A tömeg nevetve fogadta a költséges ujtás ajánlatát.

A szaktudomány követelte a tiszta faj-ültetést. — A termelők többsége tagadta annak hasznosságát. Csak az értelmiség karolta azt fel kedvvel. De a gyakorlatban annál is tömérdek nehézségbe ütközött annak keresztülvitele, oly országban, a mely a szőlőt eddig csak keverten mivelté.

A haladás borkezelésünkben is gyökeres reformot követelt, és pedig egyenesen a haladó tudomány tiszta és világos utmutatása, a borvegytan alapján. És még csak erre jajdult fel azután igazán országszerte a bortermelők egész serege, azon hagyományok védelmére, a melyeket az ősi szokás kegyelelte szenteknek kanonisált.

Épen ez utóbbi tér az, melyen, mint jelzém, az előzők helyeslése mellett, boldogult társunk és barátom hirdetett tanainak én is ellene szólok: de itt sem a bor javított okszerű kezelését, egyenlősítését s ugynevezett iskolázását, melyeket alkalmas mód szerint én is helyeslek; hanem különösen a bor mesterséges szaporítását és előállítását illetőleg, a melyet ő egész a borgyártás névvel méltó jellemzésig vezet. Ellene szólok pedig ennek, — a mely tant ő nemcsak külföldi utazásai alkalmával tett észlelései közvetlen nyomása alatt; hanem még 1875-ben e czim alatt: »Az ujabban felmerült borkérdések megoldásához« megjelent legutolsó röpiratában is határozottan hirdetett és védett, — annyiival inkább, mert épen nem vagyok azon általa hangoztatott véleményben, hogy e tan erős hirdetése és védeése nemzeti nagy kincsünket képező szőlőszetünknek és borászatunknak ne ártana, s itt az ártalmas borgyártás, épen a természetes borból rejlő kincsünk ellenében, terjesztésre tért se találna.

Nem kifogásolom a mindinkább tökéletesedő vegytan kifejtésének fontosságát és érdekességét, a melylyel az egészséges jó bor alkotó részeit arányosított mérték szerint kimutatja. Elhiszem, sőt tudom, hogy a tudomány az egészségnek ártalmatlan s egészen élvezhető borutánzatokat is képes előállítani; — azt pedig ha a hiányos és hibás terméknek élvezhetővé javítására nyújt segédkezet, én is egész készséggel elfogadom. Azon tételek helyességét is elismerem, a melyek szerint dr. Entz a borhamisítást jellemzi. Azonban tapasztalási meggyőződése az, hogy a borkészítés átalában

igen nagy szakavatottságot és lelkiismeretességet igényel; — és ez ellen viszonyaink közt igen gyakori a hiba, mely rendkívüli és borászatunkat már komolyan veszélyeztető terjedésnek indult s annyival nagyobb figyelmet érdemel, mert ezen üzem főfészke, mind a belfogyasztásra, mind a kiviteli kereskedelemre nézve a legfontosabb fővárosi piacon mutatkozik lenni. — Nem ide tartozik vitatni, hogy az államkincstárnak mennyi megrövidítettése, mennyi károsíttatása származik ebből a fogyasztási adóban. Nem is az a kérdés, hogy e hitvány gyártmányokban van-e a vegytan által fölfedezhető és az emberi egészségnak közvetlen ártalmas méreg. A legtudatlanabb pancsoló is bizonyára gondosan őrizkedik attól, hogy vegyületeibe könnyen feltalálható és felfedeztetés esetén büntetés tárgyát is képezhető méreg ne keveredjék. Azon csereny-nyel s viza-hólyaggal megtömött, többnyire egyuttal szesztelen folyadék, mely leginkább lepecsételt üvegekben szerteszét árultatik, s mely ily lezárt állapotban bármily tündöklő tisztaságot mutat, csak egy 24 óráig hagyva is a szabad levegő hatása alatt, zavaros, fénytelen moslékká válik; nem tartalmaz ugyan a vegytan szerint, gyorsan ható mérget; de nem bor, különösen nem azon természeti sajátságu, a melynek neve alatt árultatik; sőt csakugyan lassan ható bár, de az egészségre igen ártalmas befolyást is gyakorol. Különösen elnyálkásítja a gyomrot, megsűriti a vért, az aranyeret izgatja az altest-részén, kisebbedéseket, a fejben dugulásokkal járó szédülést stb. idéz elő. — Maga dr. Entz is a borhamisítások közé sorolja, ha valaki borának természet szabta alkatrészei arányosságát avatatlan kézzel megzavarja; minél fogva az egészséges ital lenni megszűnik; — így válik például — mond — az egészségre nézve is ártalmassá a bor, mely szerfölött sok s mesterségesen reá tukmált cserenyt tartalmaz, minthogy az elválasztások eldugulását s a kiválasztások elrekedését okozza; — az pedig, ha valaki borát más, jó hirben álló borvidék terményének elnevezése alatt bocsátja áruba, ha nem is borhamisítás, de mindenesetre a legkomolyabb megróvást érdemlő, mert a becsületes hitelt veszedelmesen rontó csalás. És ez mindenik igen gyakori eset. Annál gyakoribbá és veszedelmesebbé válik pedig, minél nagyobb

mértékben veszszük pártolás alá az efféle ugynevezett borgeyártás szabad terjedését ; holott kétséget nem szenved, hogy ez nemcsak a versenybe illetéktelen tömeg becsempészésével ; hanem a termelési hitelnek és a fogyasztó közönség bizalmának is tökéletes aláásásával rontja borügyünket, mely tehát ily üzelem által határozattan veszélyeztetve van.

Azonban nem folytatom tovább e fejtegetést. Akadémiánk kegyeletes szokása szerint, ez óra csak boldogult társunk, dr. Entz Ferencz emlékének legyen szentelve ! Sirját özvegye, s első házasságából két gyermeke Géza, kolozsvári egyetemi tanár és Emma férjezett Tóth Lászlóné ápolják. Nyugodjanak hamvai békével!.



2739-1922/23

módja. Szabó. 16 kr. — IX. A gombák jelleme. Haszlinzsky. 10 kr. — X. Adatok a zsírfelszívódáshoz. Thanhoffer. 60 kr. — XI. Adatok a madárszem fésűjének szerkezetéhez és fejlődéséhez. Mihalkovics. 25 kr. — XII. A vese vérkeringési viszonyairól. Högyes. 50 kr. — XIII. Rhizidium Englenae Alex. Braun. Adalék a Chytridium félék ismeretéhez. Dr. Entz. 30 kr. — XIV. Vizsgálatok az emlősök fülszigájáról. Dr. Klug. 40 kr. — XV. A pesti egyetem ásványtárában levő földpátok jegecsorozatai. Abt. 60 kr.

Negyedik kötet. 1873.

I. A magyar gombászat fejlődéséről és jelen állapotáról. Kalchbrenner. 25 kr. — II. Az Aethyloxalátnak hatásáról a Naphtylaminra. Balló. 10 kr. — III. A salvinia natans spóráinak kifejlődéséről. Jurányi. 20 kr. — IV. Hyrtl Corrosio-anatómiája. Lenhossek. 10 kr. — V. Egy új módszer a földpátok meghatározására kőzetekben. Szabó. 80 kr. — VI. A beocsini márga földtani kora. Hantken. 10 kr.

Ötödik kötet. 1874.

I. Emlékbeszéd Kovács Gyula fölött. Gönczy. 10 kr. — II. Magyarország téhelyröpiinek futonczféléi. Frivaldszky. 40 kr. — III. Beryllium és aluminium kettős sók. Welkov. 10 kr. — IV. Jelentés a Capronamid előállításának egy módjáról. Fabinyi. 10 kr. — V. Időjárási viszonyok Magyarországon 1871. évben; különös tekintettel a hőmérsékre és csapadéokra. 7 táblával. Schenzl. 50 kr. — VI. A Nummulitok rétegzeti (stratigraphiai) jelentősége a délnyugati középmagyarországi hegység ó-harmadkori képződményeiben. Hantken. 20 kr. — VII. A vízből való élet- és vagyonmentés és eszközei. Kenessey. 20 kr. — Adatok a látahártya-maradvány kórodei ismeretéhez. VIII. Hirschler. 15 kr. — IX. Tanulmány a régi zsidók orvostanáról. Dr. Rózsay. 25 kr. — X. Emlékbeszéd Agassiz Lajos k. tag fölött. Margó. 15 kr. — XI. A rakováci sanidintrachyt (?) és földpátjainak vegyelemzése. Koch. 10 kr.

Hatodik kötet. 1875.

I. Emlékbeszéd gr. Lázár Kálmán felett. Xántus. 10 kr. — II. Dorner József emléke. Kalchbrenner. 12 kr. — III. Emlékbeszéd Török János l. t. felett. Érkövy. 12 kr. — IV. A súly- és a hő állítólagos összefüggéséről. Schuller. 10 kr. — V. Vizsgálatok a kolozsvári m. k. tud. egyetem vegytani intézetéből. Dr. Fleischer. 20 kr. — VI. A knihinai meteorkő mennyileges vegyelemzése. Dr. Than. 10 kr. — VII. A színérzésről indirect látás mellett. Dr. Klug. 30 kr. — VIII. Egy felszíni Hypogaeus. Haszlinzsky. 10 kr. — IX. A margitszigeti hévforrás vegyi elemzése. Than. 10 kr. — X. Öt közlemény a m. k. Egyet. vegytani intézetéből. Előterjeszti Than. 20 kr. — XI. A kőzetek tanulmányozásának módszerei stb. Dr. Koch. 30 kr. — XII. Nyolcz közlemény a m. k. egyetem vegytani intézetéből. Előterjeszti Than. 30 kr.

Hetedik kötet. 1876.

I. Vizsgálatok a kolozsvári m. k. tud. egyetem vegytani intézetéből. Közli Dr. Fleischer	20 kr.
II. Báró Prónay Gábor emléke. Haberer	12 kr.
III. A légnyomás változásainak pontos meghatározásáról. Schuller	10 kr.
IV. Négy közlemény a m. kir. orvosi tanintézetből. Bemutatja Dr. Thanhoffer	50 kr.
V. Pólya József emléke. Dr. Török	10 kr.

VI. Tanulmányok a talaj absortiója fölött. Dr. Pillitz . . .	20 kr.
VII. A szőlő öbölje. Ha z s l i n s z k y	10 kr.
VIII. Az agy féltékéinek és a kis agynak működéséről. B a l o g h	40 kr.
IX. Krystálytani vizsgálatok a betléri wolnynon. 3 képtáblával. Sz é c s k a y	30 kr.
X. Az agy befolyásáról a szívmozgásokra. B a l o g h	10 kr.
XI. Két isomér Monobromitronaphthalinról. Dr. F a b i n y i	10 kr.
XII. Kubinyi Ferencz és Ágoston életrajzuk. N e n d t v i c h	10 kr.
XIII. Jelentés Görögországba tett geológiai utazásairól. Dr. Sz a b ó	10 kr.
XIV. A felsőbányai trachit wolframitja. 1 táblával. Dr. K r e n n e r	10 kr.
XV. Vizsgálatok a kolozsvári m. k. tud. egyetem vegytanintézetéből. 6) A cyansav vegyületek szöveti alkatáról. Dr. F l e i s c h e r	10 kr.
XVI. A villányosság kiegyenlődése a szikrában és a szigetelők oldalinfluenciája. K o n t	10 kr.

Nyolczadik kötet. 1877.

I. Az isogonok rendhagyó menetéről Magyarország erdélyi részeiben. S c h e n z l	40 kr.
II. A hortobágyi keserűvíz elemzése. Dr. S c h v a r c z e r	10 kr.
III. Adatok a járulékos gyökerek fejlődéséhez. S c h u c h	10 kr.
IV. Vizsgálatok a fulminátok (dursavvegyek) vegyalkata fellett. Dr. S t e i n e r	20 kr.
V. Az emberi vese Malpighi-féle lobrai. L e n h o s s é k József.	20 kr.
VI. Adalékok a kárpátok földtani ismeretéhez. H a n t k e n M i k s a	10 kr.
VII. Tanulmányok az aldehidek vegyületeiről phenolokkal. (Első értekezés.) Di-hydroxyphenyl-aethan és vegyületei. Dr. F a b i n y i R u d o l f	10 kr.
VIII. Magyarhoni Anglesíték. Székfoglaló értekezés Dr. K r e n n e r József Sándortól. (9 táblával.)	20 kr.
IX. A vas chemiai alkata és keménysége közötti vonatkozások. K e r p e l y A n t a l t ó l . Két táblával és több rajzzal a szöveg között	20 kr.
X. Ásvány és kőzettani közlemények Erdélyből. Dr. K o c h A n t a l lev. tagtól.	20 kr.